

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-054520

(43)Date of publication of application : 05.03.1993

(51)Int.Cl.

G11B 19/02

(21)Application number : 03-236952

(71)Applicant : KYOCERA CORP

(22)Date of filing : 23.08.1991

(72)Inventor : YAMADA TSUKASA

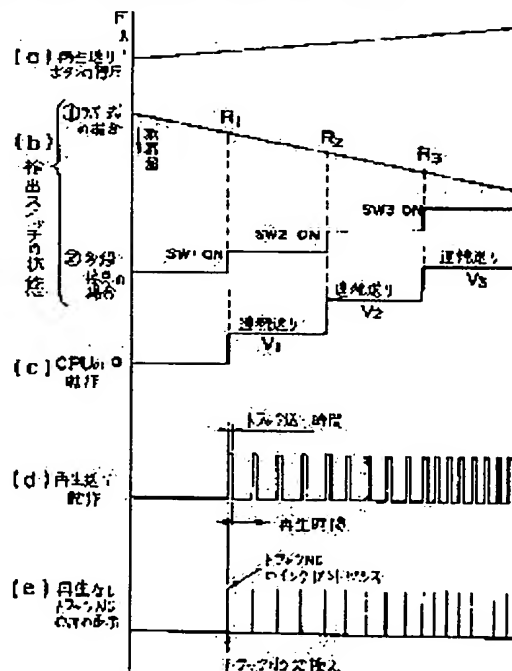
## (54) METHOD FOR REPRODUCING RECORDED PICTURE ON VIDEO FLOPPY DISK

## (57)Abstract:

PURPOSE: To efficiently retrieve and confirm a picture recorded on a video floppy disk by varying pressing force of a reproducing feed button and varying a reproducing feed interval.

CONSTITUTION: An output of a detecting switch corresponding to pressing force of the reproducing feed button becomes smaller in resistance value in proportion to the pressing force in the case of a rubber system. In the case of multistage contacts, turning on each switch is increased in proportion to the pressing force.

Continuous feed speed is increased by a CPU in accordance with the output of the above detecting switch. That is, the reproducing feed interval is shortened. By this method, when the reproducing feed button is pressed strongly, the reproducing feed is accelerated. Then, the feed speed can be increased by displaying only the track number without reproducing.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.07.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3194998

[Date of registration] 01.06.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-54520

(43)公開日 平成5年(1993)3月5日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 1 1 B 19/02

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

C 6255-5D

G 6255-5D

審査請求 未請求 請求項の数2(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平3-236952

(22)出願日 平成3年(1991)8月23日

(71)出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22

(72)発明者 山田 司

東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京セラ株式会社東京用賀事業所内

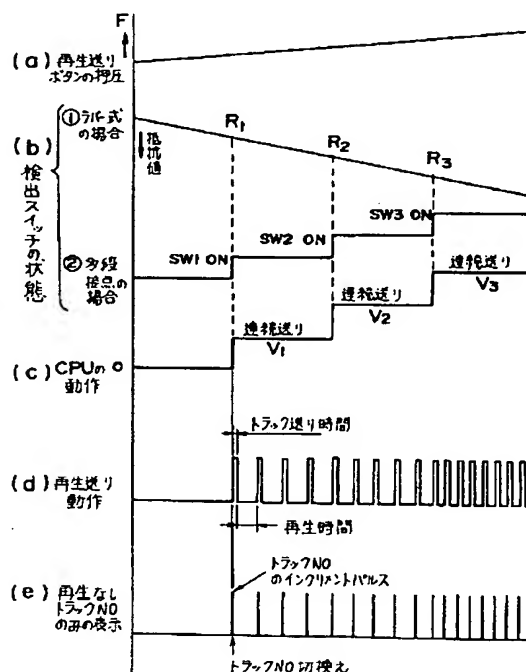
(74)代理人 弁理士 井ノ口 壽

(54)【発明の名称】 ビデオフロッピー記録画再生方法

(57)【要約】

【目的】 ビデオフロッピーの記録画を再生する方法において、再生送りボタンの押圧を変え、再生送り間隔を変えてやることによりビデオフロッピーに記録されている画像の検索、確認を効率良く行う。

【構成】 再生送りボタンの押圧に対し検出スイッチの出力はラバー式の場合は抵抗値が押圧に比例して小さくなる。多段接点の場合は押圧に比例して各スイッチのオンが増加する。CPUは上記検出スイッチの出力に応じて連続送り速度を増加させる。すなわち再生送りの間隔を短縮する。これにより再生送りボタンを強く押せば、再生送りが速くなる。また、再生することなくトラック番号のみを表示して送り速度を速くすることもできる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 再生送りボタンの押圧の変化を検出スイッチにより検出し、

連続再生で前記再生送りボタンの押圧を大きくした場合、押圧の大きさに従って再生送り時間または再生なしのトラック番号表示の間隔を短縮することを特徴とするビデオフロッピー記録画再生方法。

【請求項2】 再生送りボタンの押圧の変化を検出スイッチにより検出し、

連続再生で前記再生送りボタンの押圧を大きくした場合、押圧の大きさに従って再生送り時間を短縮し、さらに前記再生送りボタンの押圧を大きくしたとき、前記検出スイッチにより早送りを検出し、前記早送り検出によりトラックの送り速度を大きくし再生を停止するとともに送られているトラック番号を表示部に表示することを特徴とするビデオフロッピー記録画再生方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は電子スチルカメラで記録したビデオフロッピーの画像を再生する方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】電子スチルカメラまたはビデオフロッピーの再生装置で希望する画像を再生する場合、従来の再生方式は大別すると3通りある。まず、再生送りボタンによる一駒送りの場合である。これは再生送りボタンを1回ずつ押して順番に再生し、希望する画像を探し再生するものである。つぎに再生送りボタンによる連続送りの場合である。再生送りボタンを押し続けることにより連続再生し、希望する画像を探し再生するものである。さらに、ランダムにアクセスする場合である。希望する画像のトラック番号を入力し、そのトラックにヘッドを直接アクセスして再生するものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記一駒送りの場合は1回ずつ送りボタンを押すこととなるため、操作が煩雑である。また、連続送りの場合は連続再生時の送りの間隔は一定で変更できない。そのため、近くにあるトラックの画像を探す場合はどうしても速度が大き過ぎ、一回の操作で目的の画像が記録されているトラックに正確に位置付けすることは難しい。これと反対に離れたトラック画像の再生では目的のトラックに到るまでその間のトラック画像を再生していくこととなるため時間がかかるという欠点がある。また、順次再生されるため、送り間隔の時間は再生時間より速くすることができない。さらにランダムアクセスでは希望する画像が記録されているトラック番号が判らない場合にはアクセスすることができない。本発明の目的は上記各欠点を解決するもので、再生送りボタンの押圧を変え、再生送り間隔を変えてやることによりビデオフロッピーに記録されて

いる画像の検索、確認を効率良く行えるビデオフロッピー記録画再生方法を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために本発明によるビデオフロッピー記録画再生方法は再生送りボタンの押圧の変化を検出スイッチにより検出し、連続再生で前記再生送りボタンの押圧を大きくした場合、押圧の大きさに従って再生送り時間または再生なしのトラック番号表示の間隔を短縮するように構成されている。また、再生送りボタンの押圧の変化を検出スイッチにより検出し、連続再生で前記再生送りボタンの押圧を大きくした場合、押圧の大きさに従って再生送り時間を短縮し、さらに前記再生送りボタンの押圧を大きくしたとき、前記検出スイッチにより早送りを検出し、前記早送り検出によりトラックの送り速度を大きくし再生を停止するとともに送られているトラック番号を表示部に表示するように構成されている。

## 【0005】

【実施例】以下、図面等を参照して本発明をさらに詳しく説明する。図1(a)は本発明によるビデオフロッピー記録画再生方法に用いる再生送りボタンの構造の実施例を示す正面断面図、図1(b)は基板部分のパターン面を示す図である。電子スチルカメラ(または再生装置)のボディ2に再生送りボタン1が設けられている。再生送りボタン1の下部に接して導電ラバー4を有するラバー3が配置されている。さらにラバー3に対面して図1(b)に示すパターンを形成した基板6が配置されている。再生送りボタン1を矢印7の方向に押すと、ラバー3の弾性力に逆らって導電ラバー4が右方向に押され、基板6のパターン5上に押し当てられる。導電ラバー4は図1(b)に示すように2つのパターン間を電気的に接続する。再生送りボタン1を離すとラバー3の復元力により再生送りボタン1は図1(a)に示す位置に戻る。

【0006】図1(c)は再生送りボタンの押圧とパターン間の抵抗値の関係を示す図である。再生送りボタンの押圧を増加すれば、それに比例して導電ラバー4の抵抗値が下がりパターン間の抵抗値が減少する。図2

(a)は再生送りボタンの構造の他の実施例を示す正面断面図である。この例は多段接点の場合である。再生送りボタン9の軸9aに圧縮バネ10が嵌挿され、再生送りボタン9は左方向に付勢力が与えられている。再生送りボタン9の軸9aの先端部で各接点を押されるように3つのスイッチ11、12および13が配置されている。再生送りボタン9を矢印14の方向に押すと、軸9aの先端はスイッチ11、12および13を順番にオンする。図2(b)は再生送りボタンの押圧と各スイッチの関係を示す図である。先ず最初にスイッチ11がオンし、さらに押圧を増加させると軸9aの先端部が右方向に進みスイッチ12をオンさせる。さらに押圧を増

加させるとスイッチ13もオンする。

【0007】図3は電子スチルカメラの回路部の概略図である。CPU16はキーボタン15のキー動作に基づき各回路の制御を行う。また、カメラシステム全体の制御を司る。CPU16の制御の元にサーボ回路24はビデオフロッピー18を所定の速度で回転させ、トラック送り回路21はヘッド23を移動させる。再生復調回路19はビデオフロッピー18に記録したトラックの画像の再生を行う。キャラクタジェネレータ20はCPU16から送られるトラック番号情報の文字(数字)パターンを出力し、その文字をモニタ26上に表示する。また、CPU16に接続されたLCD17にも再生すべきトラックの表示が行われる。

【0008】図4は再生送りボタンの押圧と各部分の動作の関係を示す図である。再生送りボタンの押圧(図4(a))に対し検出スイッチの状態(図4(b))すなわちラバー式の場合①と多段接点の場合、②は既に示した図1(c)と図2(b)と同じである。CPU16は多段接点のスイッチ11、12および13が順番にオンすると、連続送り速度を $V_1$ 、 $V_2$ 、および $V_3$ にする(図4(c))。但し、 $V_1 < V_2 < V_3$ の関係になっている。ラバー式のスイッチの場合は抵抗値が $R_1$ 、 $R_2$ 、および $R_3$ になると上記と同様に連続送り速度を変化させる。各連続送りの送り間隔は図4(d)に示すようにトラック送り時間と画像の再生時間より構成されており、その間隔は連続送り速度が大きくなる程小さくなる。CPU16は再生時には再生復調回路19により画像を読み出しモニタ26に表示する。図4(e)はトラック送り時に再生を行わずに、モニタ26の画面を例えばブルーバックにし、送り中のトラックの番号を表示させるように制御する場合の例である。ヘッドの位置がトラックを移動する毎にトラック番号のインクリメントパルスが出力され、トラック番号が切り換え表示される。

【0009】図5は再生送りボタンの押圧に対し再生送りから再生なしのトラック番号表示動作に切り換わる例を説明するための図である。CPU16の連続送り速度は図4よりさらに細かく設定されている(図5

(a))。連続送りの送り間隔が連続送り速度に反比例して小さくなり、画像を確認できる最小時間より小さくなると(図5(b)のA点)、CPU16はビデオフロッピー18より画像の読出しを行わず、画面を図4(e)の場合と同様にブルーバックにし、キャラクタジェネレータ20に対しヘッドが位置付けられているトラック番号を送り、画面右上にトラック番号を表示させる。ヘッドの位置がトラックを移動する毎にトラック番号のインクリメントパルスが出力され、トラック番号が切り換え表示される(図5(c))。以上、再生送りボタンを本体側に設けた実施例について説明したが、リモコン側に

設けても同様に適用できる。

【0010】

【発明の効果】以上、説明したように本発明によるビデオフロッピー記録画再生方法によれば、希望する画像を探す場合、再生送りボタンをその近辺のトラックまで強く押し続けることにより、連続再生モードで速やかに希望するトラックまで移動することができる。途中で別の見たい画像があった場合には再生送りボタンから手を離すことによりその画像を再生することができる。例えば、プレゼンテーションでビデオフロッピーを再生しながら内容を説明する場合、説明する速度に合わせて再生送りボタンの押圧を調整すれば容易に連続再生の間隔を変えることができる。また、再生が可能な最小時間より再生間隔が小さくなった場合、モニタにトラック表示のみを行うように構成されている実施例では、必要に応じ再生送りボタンをさらに強く押せば、順次再生される場合より速く送ることができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)および(b)は本発明によるビデオフロッピー記録画再生方法に用いる再生送りボタンの構造の実施例を示す正面断面図および部分図、(c)は再生送りボタンの押圧とパターン間の抵抗値の関係を示す図である。

【図2】(a)は再生送りボタンの構造の他の実施例を示す正面断面図、(b)は再生送りボタンの押圧とパターン間の抵抗値の関係を示す図である。

【図3】電子スチルカメラの回路部の概略図である。

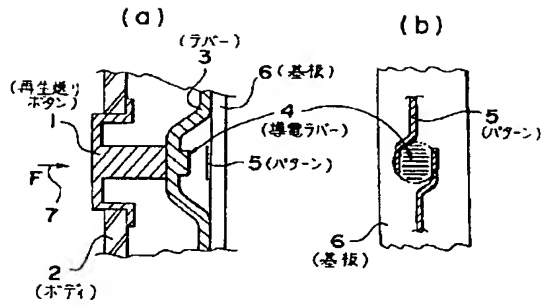
【図4】再生送りボタンの押圧と各部分の動作の関係を示す図である。

【図5】再生送りボタンの押圧に対し再生送りから再生なしのトラック番号表示動作に切り換わる例を説明するための図である。

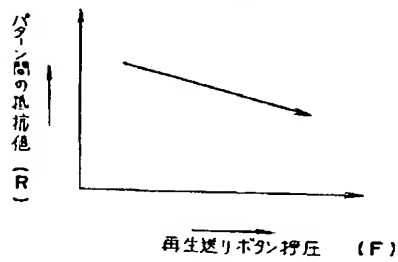
【符号の説明】

- 1、9…再生送りボタン
- 2…ボディ
- 3…ラバー
- 4…導電ラバー
- 5…パターン
- 6…基板
- 10…圧縮バネ
- 11、12、13…スイッチ
- 15…キーボタン
- 16…CPU
- 17…LCD
- 18…ビデオフロッピー
- 19…再生復調回路
- 20…キャラクタジェネレータ

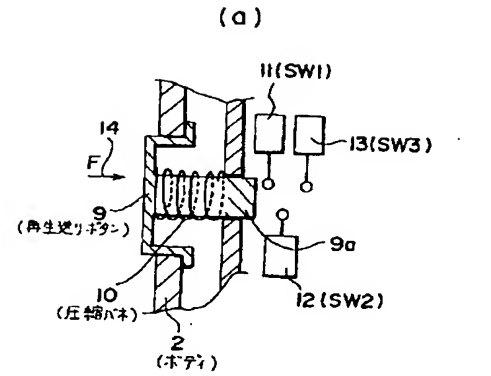
【図1】



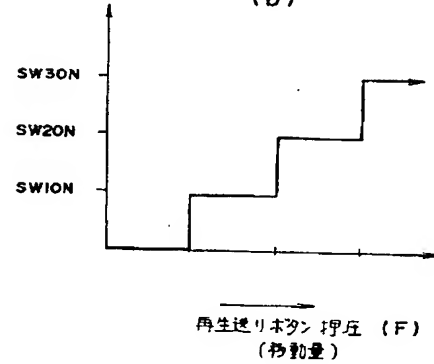
(c)



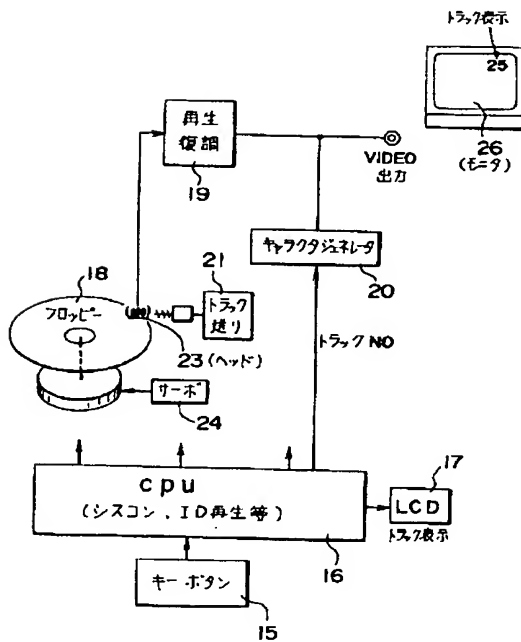
【図2】



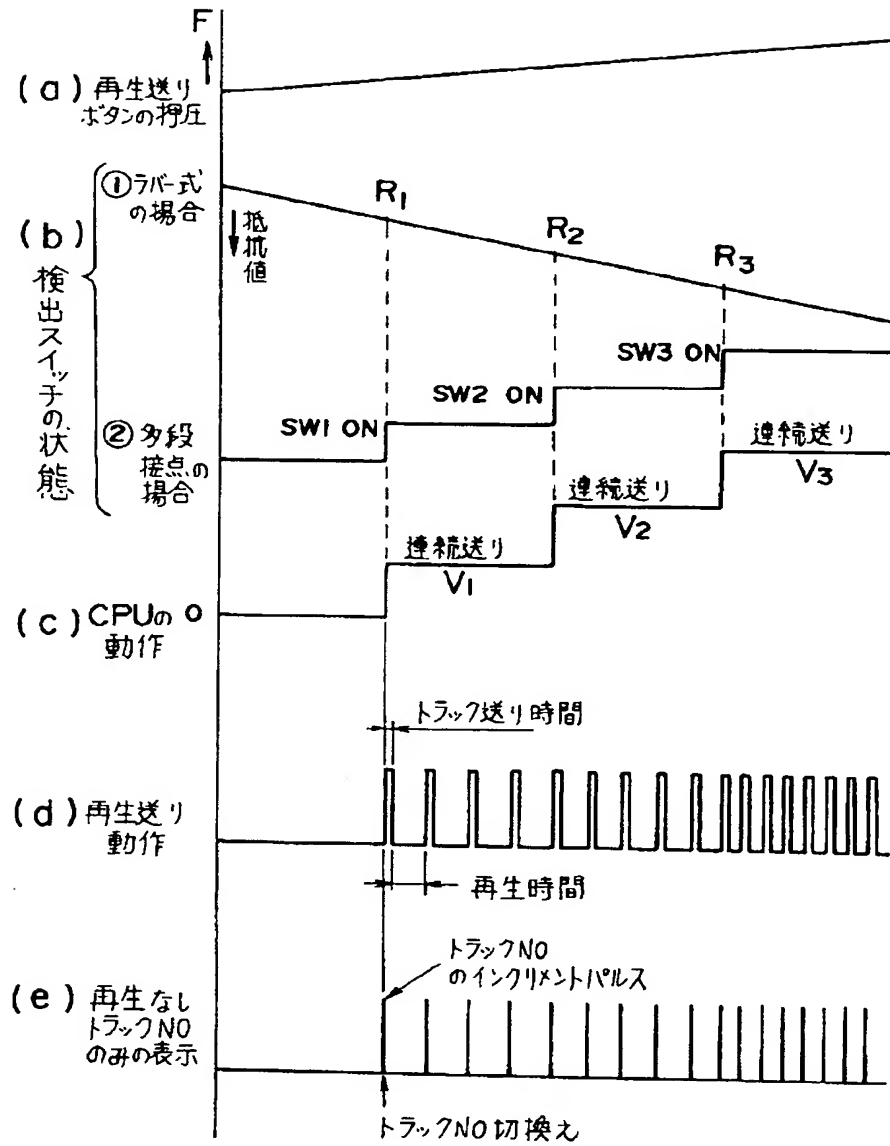
(b)



【図3】



【図4】



【図5】

